



TITLE:

# 霊長類白血球におけるライソゾーム顆粒の放出動態の系統学的検討 (Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

鈴木, 和男; 浅岡, 一雄; 高橋, 健治; 藤倉, 敏夫

---

CITATION:

鈴木, 和男 ...[et al]. 霊長類白血球におけるライソゾーム顆粒の放出動態の系統学的検討(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1985, 15: 70-70

ISSUE DATE:

1985-10-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163503>

RIGHT:

垂直94.3%, 雌94.9%, 平均して垂直94.6%, 微44.2%, 軽中0.9%, 左曲右曲とも2.6%で, 正中板対鋤骨の比では0:6であった。

以上の成果よりヒトならびに類人猿の成果とも考え合わせると, 霊長類の進化してゆくに従って鼻腔構造, 特に鼻中隔と甲介壁との異常の増加することを認め得た。

#### 霊長類白血球におけるライソゾーム顆粒の放出動態の系統学的検討

鈴木和男(放影研・病理)・浅岡一雄\*・高橋健治\*(京大・霊長研)・藤倉敏夫(放影研・病理)

\* 共同実験者

走化性ペプチドに対する多形核白血球(PMN)の感受性が, 動物とヒトとでは異なることが知られている。昨年度までの研究において, ミエロパーオキシデース,  $\beta$ -グルクロニデースの放出および遊走活性によって測定した走化性ペプチド, fMet-Leu-Pheに対するPMNの感受性が霊長類間で異なることを報告した。また, ライソゾーム顆粒内酵素のミエロパーオキシデース,  $\beta$ -グルクロニデース活性量もまた霊長類間で差が認められた。この様にPMNの殺菌に関する機能が霊長類間で異なっていることから, これら酵素の顆粒内の存在状態, および殺菌に関する他の機能である $O_2^-$ 産生について検討した。

〔方法〕 $O_2^-$ 産生: サイトカラシン-B, fMet-Leu-Pheにより $O_2^-$ 産生させシトクロム-Cの還元により $O_2^-$ 産生速度を求めた。また, 顆粒内酵素はPMNをスライドガラスに粘着させ細胞を活性染色し, 検鏡により測定した。ミエロパーオキシデースはジアミノフルオレンを基質として染色した。 $\beta$ -グルクロニデース活性はナフトール-ASBI-グルクロニド基質として染色した。

〔結果〕 $O_2^-$ 産生: 産生速度はヒトPMNが最も高くアカゲザル・タマリン・オマキツネザル・チンパンジーの順となった。また, 顆粒内酵素ミエロパーオキシデース活性染色ではヒト, チンパンジー, アカゲザル, タマリン, オマキツネザル共に認められたが, ヒトおよびチンパンジーPMNでは陽性顆粒数が他のPMNより多かった。一方,  $\beta$ -グルクロニデース活性陽性顆粒はヒト

PMNでは, 明瞭に観察出来たが, 他のものでは不鮮明であった。これらの結果は, 霊長類白血球における走化性物質に対する感受性を $O_2^-$ 産生から見るとヒトPMNが最も高く, また酵素活性陽性を示すライソゾーム顆粒の数, 明瞭度共にヒト, チンパンジーが高く, ヒトおよびチンパンジーのPMNの感染防御機能が発達していることが示唆される。

#### ニホンザルの食習慣形成に及ぼす社会的要因

長谷川芳典(京大・文)・日上耕司(関学大・文)

ニホンザルが社会的要因の影響を受けて食習慣を形成していく過程を, (1)安全な食物を食べ始める学習, (2)有毒な食物を避ける学習の2つの側面から実験的に分析した。

(1) 個別飼育下では当初不一致を示していた母子(3組, 子供は1歳)の食習慣が, 同居飼育下の伴食経験をとおして一致するようになる過程を実験的に分析した。まず, 実験1では, 各個体に2種類の食物(レーズンとポップコーン)を与えたところ, いずれの母子においても摂取傾向(食べるか否か)に不一致が見られた。ついで, 母子を同居させ, 2種の食物を同時に与えてみた。その結果, 子が食べた食物は母も食べるようになり, 母が食べた食物は子も食べるようになった。両者とも食べなかった食物は, いくら時間が経過しても食べるようにはならなかった。実験2では, 食物嫌悪条件づけを用いて, 食習慣の不一致を人為的に形成した。すなわち, 子には2種の食物(マシュマロとアーモンド)のどちらも食べないように条件づけ, 母にはアーモンドは食べるがマシュマロは食べないように条件づけた。次に, 母子を同居させ, この2種の食物を与えた。子は, 母と同様にアーモンドを食べるようになったが, いくら時間が経過してもマシュマロを口にすることはなかった。なお, いずれの実験とも, いったん形成された食習慣は, 個別飼育下に戻された後にも保持された。

(2) 味自体は好まれるが有毒であるような液体(催吐剤入りのサッカリン溶液)を放飼群に与えどのような個体がそれを回避するようになるか検討した。1日2時間, 計18回呈示したところ, 1